

# COMPETIÇÃO DE DIFERENTES GENÓTIPOS DE MAMONEIRA NO AGRESTE PERNAMBUCANO

Marcos Antônio Drumond, Embrapa Semi-Árido,  
[drumond@cpatsa.embrapa.br](mailto:drumond@cpatsa.embrapa.br)

José Barbosa dos Anjos, Embrapa Semi-Árido,  
[jbanjos@cpatsa.embrapa.br](mailto:jbanjos@cpatsa.embrapa.br)

Máira Milani, Embrapa Algodão, [maira@cnpa.embrapa.br](mailto:maira@cnpa.embrapa.br)

João Luiz B. Coutinho, Empresa Pernambucana de Pesquisa  
Agropecuária-IPA

Luiz Balbino Morgado, Embrapa Semi-Árido,  
[lmorgado@cpatsa.embrapa.br](mailto:lmorgado@cpatsa.embrapa.br)

## RESUMO

Com o objetivo de avaliar a produtividade de diferentes genótipos de mamoneira *Ricinus communis* L. cultivadas em condições de sequeiro do agreste pernambucano, um trabalho foi instalado no Campo Experimental da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária - IPA, município de Caruaru-PE, (Latitude: 08°17'S e Longitude: 35°58'W, altitude: 555m) com precipitação pluviométrica média anual de 609mm, e temperatura média de 24°C. O plantio foi feito em 1º de junho de 2005, sendo registrados, do plantio até a colheita da mamona, 352mm de chuva concentrados no mês de junho. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com dez tratamentos: oito linhagens - CNPAM-2001-63, CNPAM-2001-16, CNPAM-2001-5, CNPAM-2001-9, CNPAM-2001-77, CNPAM-2001-51, CNPAM-2001-70, CNPAM-2001-2 e duas cultivares - BRS-149/Nordestina e SM-5/Pernambucana, com quatro repetições, em espaçamento de 3m entre fileiras e 1m na fileira, sendo cada parcela composta por dez plantas na fileira com uma planta por cova. Quatro dias após o plantio da mamoneira, três fileiras de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) foram plantadas entre suas fileiras. Para a mamoneira, procedeu-se uma adubação de fundação com superfosfato simples (110g/cova) e, aos 35 dias após, uma adubação em cobertura (30g/cova de sulfato amônio e 15g/cova de cloreto de potássio). Os resultados obtidos mostram que os genótipos que mais produziram sementes foram CNPAM 2001-77 (475Kg/ha) e CNPAM 2001-2 (318Kg/ha) e menos produtivo foi CNPAM 2001-63 (233Kg/ha). O feijão plantado entre as fileiras da mamoneira produziu em média 675Kg/ha.

Palavras-chaves: Mamona, variedades, *Ricinus communis*, agreste pernambucano

## 1 – INTRODUÇÃO

A mamoneira (*Ricinus communis* L.) é uma planta oleaginosa tropical, rústica, heliófila e tolerante à seca. O cultivo desta espécie é um dos mais tradicionais e importantes, do ponto de vista social e econômico, na região Nordeste, em especial no Estado da Bahia, que é o maior produtor do país, com mais de 50 mil pequenos e médios produtores, que, em geral, consorciam a cultura com o caupi (*Vigna unguiculata* L.) ou feijão (*Phaseolus vulgaris* L.).

Apesar da fácil adaptação da mamoneira às diferentes condições de clima e solo (Weiss, 1983) e de ser encontrada em forma asselvajada em todo o Nordeste (Silva, 1983), faz-se necessário que sua exploração seja realizada em áreas que ofereçam condições edafoclimáticas favoráveis à manifestação de seu potencial genético produtivo, permitindo ao produtor maior chance de êxito na exploração da cultura.

O zoneamento e a definição da época de plantio da mamoneira foram realizados no intuito de identificar as regiões e períodos mais propícios ao desenvolvimento da ricinocultura, reduzindo os riscos de inviabilidade econômica e ecológica.

O plantio realizado em épocas inadequadas está entre as principais causas do baixo desempenho da mamoneira no Brasil (HEMERLY, 1981). A época de plantio está intimamente relacionada com a distribuição e quantidade da precipitação. Em regiões de alta pluviosidade, a época de plantio deve ser ajustada de forma que não ocorram grandes volumes de precipitação nas fases de amadurecimento e secagem dos frutos (TÁVORA, 1982). Resumidamente, a época de plantio adequada é aquela em que se aproveita ao máximo o período chuvoso, mas realiza-se a colheita no período seco.

Pluviosidades de 600 - 700mm são suficientes para que se obtenham rendimentos de até 1.500 kg/ha (BELTRÃO & SILVA, 1999; WEISS, 1983). A maior exigência de água no solo ocorre durante a fase vegetativa, produzindo com viabilidade econômica em áreas onde a precipitação mínima até o início da floração seja em torno de 400 - 500mm (BAHIA, 1995; TÁVORA, 1982).

Azevedo et al. (1997) obtiveram desenvolvimento satisfatório da cultura, conseguindo plantas bem estabelecidas e produtivas quando ocorreram precipitações de 215 e 270mm nos primeiros setenta dias após a germinação, em dois anos de experimentação no município de Monteiro-PB, cuja média da precipitação pluviométrica anual é de 620mm. Ainda de acordo com esse autor, o excesso de umidade é prejudicial em qualquer período do ciclo da cultura, sendo mais crítico nos estádios de plântula, maturação e colheita. Comprovam-se assim as informações de boas produtividades obtidas na África do Sul com precipitações pluviais de 375 a 500mm (WEISS, 1983).

Apesar de existirem cultivos em altitudes variando desde o nível do mar até 2.300m (TÁVORA, 1982), recomenda-se o cultivo em áreas onde a altitude está na faixa de 300 a 1.500m acima do nível médio do mar (WEISS, 1983).

## **2 - MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi instalado no Campo Experimental da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária - IPA, (Figura 1), município de Caruaru (Lat.: 08° 17' S, Long.: 35° 58' W, altitude: 555m), com precipitação média anual de 609mm, e temperatura média de 24°C.



Figura 1. Vista da área experimental aos 90 dias após o plantio, em Caruaru-PE.

O plantio foi feito em 1º de junho de 2005, sendo registrados, durante o ciclo da cultura, 352mm de chuva concentrados no mês de junho (Figura 2). O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com dez tratamentos: oito linhagens - CNPAM-2001-63, CNPAM-2001-16, CNPAM-2001-5, CNPAM-2001-9, CNPAM-2001-77, CNPAM-2001-51, CNPAM-2001-70, CNPAM-2001-2 e duas cultivares - BRS-149/Nordestina, e SM-5/Pernambucana, com quatro repetições, em espaçamentos de 3m entre fileiras e 1m na fileira, sendo cada parcela composta por dez plantas na fileira com uma planta por cova. Dez dias após o plantio da mamoneira, três fileiras de feijão foram plantadas entre suas fileiras. Para a mamoneira, procedeu-se uma adubação de fundação com superfosfato simples (110g/cova) e, 35 dias depois, uma adubação em cobertura (30g/cova de sulfato amônio e 15g/cova de cloreto de potássio). Para a mamoneira, foram avaliados a sobrevivência, a altura do primeiro cacho, o comprimento do primeiro cacho, o número de cacho por planta, o peso de 100 sementes, altura da planta após a 3ª e a última colheita, bem como a produção de sementes por planta. Para o feijão, quantificou-se a produção de grãos.

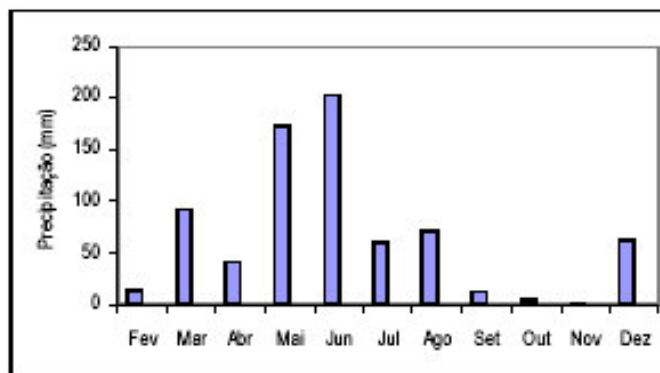


Figura 2. Precipitação pluviométrica (mm) registrada na Estação Experimental do IPA em Caruaru-PE, em 2005 (fevereiro a dezembro).

### 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados de crescimento e produtividade dos diferentes genótipos de mamoneira cultivados na Estação Experimental da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária – IPA, em Caruaru-PE, no período de junho a novembro de 2005 são mostrados na Tabela 1.

Observa-se que as linhagens que mais produziram sementes foram as CNPAM 2001-77 (475Kg/ha) e CNPAM 2001-2 (318Kg/ha) e a menos produtiva foi CNPAM 2001-63 (233Kg/ha).

As baixas produtividades de sementes obtidas, inferiores à média de 500kg/ha, resultaram da baixa precipitação pluviométrica que ocorreu durante o período de cultivo.

Entretanto, o consórcio mostrou-se vantajoso devido à proteção que a mamona exerceu sobre o feijão contra as intempéries climáticas como alta temperatura, ação do vento e evapotranspiração excessiva, que proporcionou produtividade média de grãos correspondente a 675kg/ha.

Tabela 1. Dados de crescimento e produtividade das diversas cultivares/genótipos de mamoneira e de produtividade de feijão consorciados cultivados na Estação Experimental da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária – IPA, em Caruaru-PE no período de junho a novembro de 2005.

Tratamento	Mamoneira							Feijão
	Sobrevivência (%)	Altura do 1 <sup>a</sup> cacho (cm)	Comprimento cacho (cm)	Cachos por planta	Frutos por cacho	100 sementes (g)	Sementes (Kg/ha)	Sementes (Kg/ha)
CNPAM 2001-16	53 (22)	129 (16)	8,9 (0,8)	6 (2)	28 (8)	61 (7)	279 (127)	656 (38)
CNPAM 2001-77	88 (10)	113 (22)	12,3 (0,7)	6 (2)	49 (10)	55 (4)	475 (147)	638 (115)
CNPAM 2001-70	58 (10)	110 (15)	6,7 (0,3)	7 (1)	23 (7)	62 (2)	295 (77)	721 (122)
CNPAM 2001-63	50 (33)	103 (14)	7,4 (1,8)	6 (3)	28 (9)	62 (3)	233 (155)	814 (311)
BRS-149 Nordestina	93 (5)	112 (27)	8,0 (2,7)	3 (1)	38 (8)	61 (18)	265 (79)	731 (196)
CNPAM 2001-9	63 (26)	119 (20)	6,2 (1,3)	6 (2)	24 (3)	58 (6)	277 (48)	677 (236)
CNPAM 2001-5	80 (0)	94 (11)	14,6 (2,9)	3 (1)	67 (19)	30 (6)	282 (76)	810 (156)
SM-5 Pernambucana	70 (16)	101 (17)	7,9 (0,7)	6 (2)	35 (6)	39 (5)	263 (99)	592 (110)
CNPAM 2001-2	93 (10)	91 (14)	10,0 (3,1)	3 (1)	34 (15)	60 (5)	318 (87)	535 (103)
CNPAM 2001-51	83 (17)	102 (18)	8,6 (1,6)	3 (2)	31 (8)	59 (6)	268 (83)	574 (157)

Valores entre parênteses referem-se ao desvio padrão

## 4 - CONCLUSÃO

Os resultados foram prejudicados devido à baixa precipitação pluviométrica que ocorreu durante o ciclo de cultivo, resultando em baixas produtividades para os diferentes genótipos testados. Entretanto, a consorciação da mamona com o feijão mostrou-se vantajosa pois, além da produção de sementes de mamona, foi possível produzir na mesma área uma produção expressiva de sementes de feijão.

## AGRADECIMENTO

Ao IPA pelo apoio técnico e a TermoCabo e ANEEL pelo apoio financeiro

## 5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, D. M. P. de; LIMA, E. F.; Batista, F. A. S.; LIMA, E. F. V. Recomendações técnicas para o cultivo (*Ricinus communis* L.) no Brasil. Campina Grande: EMBRAPA - CNPA, 1997. 52 p. (EMBRAPA - CNPA. Circular Técnica, 25).

BAHIA. Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração. **Série Oleaginosas:** diagnósticos e oportunidades de investimento - mamona. Salvador: CICM/SEBRAE, 1995. v.5. 63 p.

BELTRÃO, N. E. de M.; SILVA, L. C. Os múltiplos uso do óleo da mamoneira (*Ricinus communis* L.) e a importância do seu cultivo no Brasil. Fibras e Óleos, n. 31, p. 7, 1999.

HEMERLY, F. X. Mamona: comportamento e tendências no Brasil. Brasília: EMBRAPA - DID, 1981. 69p. (EMBRAPA-DTC. Documentos, 2).

SILVA, A. da. Mamona: potencialidades agroindustriais do Nordeste brasileiro. Recife: SUDENE- ADR, 1983.154 p.

TÁVORA, F. J. A. A cultura da mamona. Fortaleza: EPACE, 1982. 111 p.

WEISS, E. A. Oil seed crops. London: Longman,1993. 660 p.